

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький фаховий коледж
державного некомерційного підприємства
«Державний університет «Київський авіаційний інститут»»

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ

засідання циклової комісії професійно-орієнтовних дисциплін та програмного забезпечення

«24» лютого 2026 р.

№ 3

Початок засідання: 13 год. 00 хв.

Закінчення засідання: 14 год. 00 хв.

Присутні:

- О. Митрофанов (гарант ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»)
- А. Кожаєв, член робочої групи
- А. Кравчатий, член робочої групи
- А. Кутін, член робочої групи

Запрошені:

- С. Терьошина – голова циклової комісії ПОДПЗ
- Я. Грінюк – Провідний інженер – електронік "ПВДГЗК"
- В. Целобанов – Директор ТОВ "НВП-РУДПРОМАВТОМАТИКА"
- С. Цвіркун – викладач ЦК РТ та ЕМ, ктн з автоматизації
- А. Лавтін – здобувач освіти групи 3-035
- А. Трофімов – здобувач освіти групи 3-035
- Я. Харченко – здобувач освіти групи 3-035

Відсутні:

Не має

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

1. Обговорення проекту ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» зі спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» за освітньо-професійним ступенем «Фаховий молодший бакалавр»;

2. Перегляд вибіркових освітніх компонент ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

СЛУХАЛИ:

1. Інформацію Митрофанова О.В, гаранта ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», щодо проекту освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

ВИСТУПИЛИ:

- Митрофанов О.В, гарант ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», з пропозицією, збільшити обсяг освітніх компонент «Теоретичні основи

електротехніки» та «Електричні та технічні вимірювання». Теоретичні основи електротехніки є базовою фундаментальною дисципліною для формування професійних компетентностей майбутніх фахівців з автоматизації. Без глибокого розуміння електричних кіл, перехідних процесів, змінного струму та електромагнітних явищ здобувач не зможе якісно проектувати, налаштовувати та обслуговувати автоматизовані системи. Вимірювання є основою будь-якої автоматизованої системи. Жоден процес керування не може існувати без достовірних даних про параметри об'єкта: напругу, струм, температуру, тиск, витрату, рівень тощо. Саме дисципліна з вимірювань формує розуміння принципів роботи датчиків, перетворювачів сигналів, похибок та методів їх мінімізації. Без практики ці знання залишаються абстрактними. Тому доцільним буде збільшити обсяг кожної з освітніх компонент на один кредит (30 годин), завдяки зменшенню обсягу освітньої компоненти «Об'єктно-орієнтоване програмування» на два кредити (60 годин). Основною метою підготовки фахівців цього рівня є формування практичних навичок роботи з автоматизованими системами, програмуванням контролерів, налаштуванням промислового обладнання, роботою з мікроконтролерами та системами керування. У професійній діяльності таких спеціалістів частіше використовуються прикладні інструменти програмування (PLC, SCADA, Arduino, вбудовані системи), ніж повноцінна розробка складного програмного забезпечення із глибоким застосуванням принципів ООП. Об'єктно-орієнтоване програмування є важливим для підготовки інженерів-програмістів або бакалаврів з комп'ютерних наук, однак для рівня фахового молодшого бакалавра достатньо базового розуміння основ.

- Ярослав Грінюк, провідний інженер – електронік "ПВДГЗК" із пропозицією змінити назву та структуру освітньої компоненти «Організація комп'ютерних мереж» на «Комп'ютерні та промислові мережі». Сучасні автоматизовані системи керування технологічними процесами активно використовують не лише класичні комп'ютерні мережі (Ethernet, TCP/IP), але й спеціалізовані промислові протоколи обміну даними. Одним із найпоширеніших серед них є протокол Modbus, який широко застосовується у промисловій автоматизації. Діюча структура дисципліни «Організація комп'ютерних мереж» переважно орієнтована на загальні принципи побудови локальних і глобальних мереж, проте недостатньо охоплює специфіку промислових мереж, що є критично важливим для фахівців з автоматизації.

- Сергій Цвіркун, викладач ЦК РТ та ЕМ, ктн з автоматизації із пропозицією замінити освітню компоненту «Основи патентознавства» на «Автоматизація технологічних процесів». Основною метою підготовки за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» є формування практичних компетентностей у сфері проектування, налаштування, експлуатації та обслуговування автоматизованих систем керування. Саме ці компетентності є ключовими для майбутньої професійної діяльності випускників. Натомість дисципліна «Основи патентознавства» має переважно теоретико-правовий характер і більше відповідає підготовці інженерів-дослідників або розробників інноваційних технологій, що характерно для рівня бакалавра чи магістра.

СЛУХАЛИ:

2. Інформацію Митрофанова О.В, гаранта ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», з пропозицією ввести зміни до переліку вибірових освітніх компонент.

ВИСТУПИЛИ:

- Артем Кугін, член робочої групи із пропозиціями, щодо змін вибірових компонент:

1. Компонента «Комп'ютеризовані системи обробки графічної інформації» є більш релевантною для спеціальностей у сфері дизайну, комп'ютерної графіки або мультимедійних технологій. Для фахівців з автоматизації її практична цінність є обмеженою та не відповідає основним професійним компетентностям техніки з автоматизації. Натомість впровадження

дисципліни «Штучний інтелект в системах автоматизації» відповідає сучасним вимогам концепції промисловість 4.0, розвитку інтелектуальних виробничих систем та цифрової трансформації підприємств.

2. Компонента «Верстка поліграфічної продукції», орієнтована переважно на сферу дизайну, видавничої діяльності та графічних технологій. Для спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» вона не формує ключових професійних компетентностей та не має безпосереднього практичного застосування у діяльності техніків з автоматизації. Натомість дисципліна «Машинне навчання в автоматизації» відповідає сучасним вимогам цифрової трансформації виробництва та розвитку інтелектуальних систем керування.

3. Компонента «Програмування JavaScript» є мовою програмування, що переважно використовується для веброзробки (створення інтерфейсів, вебзастосунків, клієнтських скриптів). Для спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» поглиблене вивчення цієї мови не є ключовою професійною потребою, оскільки випускники орієнтовані на роботу з промисловими системами керування, ПЛК, SCADA та вбудованими системами. Натомість технології хмарних обчислень активно інтегруються у сферу промислової автоматизації, аналітики даних та дистанційного моніторингу обладнання.

4. Компонента «Системне програмування (Assembler)» має вузьку сферу застосування та переважно використовується для низькорівневого програмування мікроконтролерів і оптимізації окремих ділянок коду. Хоча знання основ системного програмування є важливим, в умовах сучасного ринку праці більшу практичну цінність для здобувачів освіти має володіння високорівневими мовами програмування, які забезпечують ширші можливості професійної реалізації. У зв'язку з сучасними тенденціями розвитку інформаційних технологій та автоматизації виробничих процесів доцільним є оновлення на «Програмування Python». Python є однією з найпоширеніших мов програмування у світі та активно застосовується в галузі автоматизації, робототехніки, аналізу даних, машинного навчання, розробки програмного забезпечення для вбудованих систем і промислових контролерів.

- Артем Трофімов, здобувач освіти групи 3-035 із пропозицією замінити навчальну практику «Вступ до Packet Tracer» на «Програмування PLC». Програмне середовище Cisco Packet Tracer використовується переважно для моделювання комп'ютерних мереж та є актуальним для спеціальностей у сфері комп'ютерних мереж і кібербезпеки. Для спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» ця практика має обмежене прикладне значення, оскільки не формує ключових професійних компетентностей у сфері керування технологічними процесами. Натомість програмування програмованих логічних контролерів (PLC) є базовою професійною навичкою техніків з автоматизації.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Ввести до проекту освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» запропоновані корективи та виставити його на сайт коледжу для громадського обговорення з подальшим можливим корегуванням за результатами надходження пропозицій та зауважень.

2. Ввести у перелік вибірових освітніх компонент ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» запропоновані зміни.

Голова



(підпис)

Світлана ТЕРЬОШИНА

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)